

PUB-NO: FR002637156A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: FR 2637156 A1

TITLE: Humidifier support for pot plants

PUBN-DATE: April 6, 1990

ASSIGNEE-INFORMATION:

| NAME | COUNTRY |
|---------------------|---------|
| TRAVERS JEAN PIERRE | FR |

APPL-NO: FR08813037

APPL-DATE: October 5, 1988

PRIORITY-DATA: FR08813037A (October 5, 1988)

INT-CL (IPC): A01G027/00

EUR-CL (EPC): A01G027/04

ABSTRACT:

The invention described hereafter relates to the upkeep and display of pot plants.

In order to ensure even moistening, at the user's home and at the florist's, without requiring the use of expensive containers with a reserve of water, the present invention proposes a support 18 consisting of a tray 22 and of a support structure 24 which raises the tray. The support is placed in a saucer 20 filled with water and the tray is raised with respect to the water in the saucer. A rod 26 projects above the tray and forces a capillary wick 28 into the earth of a pot 12, one end of which wick soaks in the saucer. The plants do not need to be repotted into containers with a reserve, they can remain in inexpensive plastic or terracotta pots. <IMAGE>

①9 RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①1 N° de publication : **2 637 156**
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②1 N° d'enregistrement national : **88 13037**

⑤1 Int Cl⁸ : A 01 G 27/00.

⑫ **DEMANDE DE BREVET D'INVENTION**

A1

②2 Date de dépôt : 5 octobre 1988.

③0 Priorité :

④3 Date de la mise à disposition du public de la
demande : BOP « Brevets » n° 14 du 6 avril 1990.

⑥0 Références à d'autres documents nationaux appa-
rentés :

⑦1 Demandeur(s) : *TRAVERS Jean-Pierre. — FR.*

⑦2 Inventeur(s) : Jean-Pierre Travers, *Cabinet Ballot-
Schmit.*

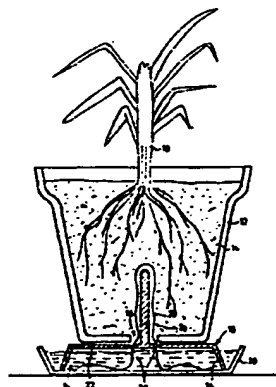
⑦3 Titulaire(s) :

⑦4 Mandataire(s) : *Cabinet Ballot-Schmit.*

⑤4 Support humidificateur pour plantes en pot.

⑤7 L'invention décrite ci-après concerne l'entretien et la pré-
sentation des plantes en pot.

Pour assurer une humidification régulière, chez les utiliza-
teurs comme chez les fleuristes, sans recourir à l'usage de
bacs à réserve d'eau coûteux, la présente invention propose un
support 18 constitué par un plateau 22 et un piètement 24 qui
surélève le plateau. Le support est placé dans une soucoupe
20 remplie d'eau et le plateau est surélevé par rapport à l'eau
de la soucoupe. Une tige 26 fait saillie au-dessus du plateau et
force dans la terre d'un pot 12 une mèche capillaire 28 dont
une extrémité trempe dans la soucoupe. Les plantes n'ont pas
à être repotées dans des bacs à réserve, elles peuvent rester
dans des pots de terre cuite ou de plastique peu coûteux.



FR 2 637 156 - A1

SUPPORT HUMIDIFICATEUR POUR PLANTES EN POT

L'invention décrite ci-après concerne l'entretien et la présentation des plantes en pot, par exemple les plantes stockées chez les fleuristes ou les grossistes en fleurs, ou encore les plantes d'intérieur ou d'extérieur servant à la décoration des appartements, 5 balcons, vérandas, etc., des particuliers, des entreprises, et des lieux publics.

La plupart des consommateurs de plantes en pot (plantes vertes ou plantes fleuries) n'ont pas exactement la notion de la quantité d'eau d'arrosage qu'il convient de donner à ces plantes pour les faire durer, développer leur végétation et obtenir leur floraison. 10

D'autre part, ces consommateurs n'ont pas toujours la possibilité d'arroser régulièrement leurs plantes. 15

D'un côté elles risquent d'être insuffisamment arrosées, parce que les propriétaires oublient occasionnellement de le faire, ou parce qu'il leur arrive d'être absents plusieurs jours de suite.

Inversement les plantes peuvent être beaucoup trop arrosées, soit parce que, dans le doute, les gens tendent à mettre plus d'eau qu'il n'en faut, soit aussi parce que lorsqu'on arrose ses plantes on les arrose toutes sans faire de distinction entre celles qui ont 20 plus besoin d'eau et celles qui en ont moins besoin.

L'arrosage insuffisant entraîne un développement insuffisant, voire le dessèchement et la mort de la plante. L'arrosage trop abondant entraîne, si la terre reste détrempée, le pourrissement des racines et, là encore, le dépérissement et la mort de la plante. 25 30

Il faut encore signaler que souvent la plante est

placée dans un pot sous lequel est disposée une soucoupe permettant de recueillir les surplus d'eau d'arrosage, évitant ainsi que l'eau ne salisse ou endommage les meubles ou sols. En stagnant dans la soucoupe, l'eau
5 imbibe en permanence la terre au fond des pots. Il y a donc risque de pourrissement des racines.

C'est pour cela qu'ont été imaginés les bacs dits "bacs à réserve d'eau" qui comportent un double fond avec une partie supérieure contenant la terre et la
10 plante, et une partie inférieure contenant une réserve d'eau; une mèche trempe d'un côté dans l'eau et pénètre de l'autre côté dans la terre; l'eau monte par capillarité dans la mèche et humidifie la terre du bac.

L'utilisateur n'arrose plus mais doit simplement
15 s'assurer que la réserve contient toujours de l'eau.

L'inconvénient de ces bacs est leur coût élevé.

On a constaté par ailleurs que les bacs à réserve d'eau présentaient une humidification avec un gradient de pression entre le haut et le bas; ce gradient
20 provoque une remontée de calcaire qui se dépose à la surface de la terre. Ce dépôt favorise l'apparition et le développement de bactéries, de champignons, et de mousses, préjudiciables à la plante.

Par ailleurs, le problème de l'arrosage régulier et
25 convenablement dosé ne se pose pas que chez les utilisateurs de plantes décoratives; il se pose aussi chez les fleuristes détaillants, et chez les grossistes détenant des stocks importants de fleurs en pots. Pour ces professionnels, le problème de l'arrosage est très
30 important puisque les plantes peuvent rester chez eux pendant des semaines ou des mois en attendant d'être vendues. Il faut pendant ce temps s'assurer que la plante est arrosée dans des conditions permettant sa conservation.

Il n'est pas question que les plantes stockées chez

les fleuristes et grossistes soient installées dans des bacs à réserve d'eau. Le coût en serait prohibitif. D'ailleurs, chez les fleuristes détaillants, les plantes sont souvent installées sur des présentoirs où elles
5 sont inclinées; les bacs à réserve d'eau ne sont pas du tout conçus pour être placés en position inclinée : leur réserve d'eau viendrait détrempier la terre du côté le plus bas et entraînerait le pourrissement des racines.

La seule solution utilisable par les fleuristes en
10 gros et en détail est donc l'arrosage quotidien des plantes en pot, en dosant de manière d'autant moins bien ajustée qu'il y a plus de plantes à arroser dans le magasin. La plupart du temps les plantes qui ne demandent qu'un arrosage modéré sont trop arrosées.

15 La présente invention vise à proposer un moyen d'éliminer les inconvénients des techniques antérieures de conservation des plantes en pot, ceci aussi bien pour des plantes placées chez les utilisateurs à titre décoratif que pour les plantes placées chez les
20 fleuristes de gros et de détail à titre de marchandises en attente de vente.

L'invention propose un support de présentation de plantes apte à supporter un pot contenant une plante, le support comprenant :

25 - un plateau et un piètement, le plateau étant destiné à venir au dessus d'une soucoupe remplie d'eau et étant surélevé, grâce au piètement, par rapport à l'eau de la soucoupe lorsque le plateau est en place au dessus de la soucoupe,

30 - une tige faisant saillie à partir de la surface supérieure du plateau et susceptible de pénétrer profondément dans un pot posé sur le plateau, par une ouverture percée au fond du pot,

- une mèche capillaire susceptible d'être forcée dans l'intérieur du pot par la tige en saillie, à .

travers l'ouverture percée dans celui-ci, une partie de la mèche trempant dans l'eau de la soucoupe.

Par conséquent, au lieu de prévoir que les plantes sont installées dans des bacs à réserve nécessairement coûteux, on laisse la plante dans un pot classique de terre cuite ou de matière plastique qui sera livré comme c'est toujours le cas avec la plante. Mais pour conserver et entretenir la plante, on placera le pot sur un support spécial peu coûteux et réutilisable, ce support étant placé sur une soucoupe remplie d'eau; le pot est surélevé de sorte que son fond ne peut pas baigner dans l'eau de la soucoupe.

La soucoupe sera dans le cas général une soucoupe très peu coûteuse en matière plastique (utilisation professionnelle par les fleuristes notamment) ou, si on le veut, une soucoupe décorative (utilisation par le consommateur). Dans le cas où c'est une soucoupe décorative, son esthétique n'est pas détériorée par le support placé dedans car ce support ne s'élève que très peu au dessus de la soucoupe.

De nombreuses réalisations pratiques sont possibles, dans lesquelles le plateau, le piètement, la tige et éventuellement la soucoupe sont soit solidaires les uns des autres soit au contraire réalisés en pièces séparées.

Dans la réalisation la plus simple, le plateau et son piètement sont constitués en forme de cuvette renversée, en matière plastique très peu coûteuse; le plateau présente de préférence des fentes permettant le passage d'une mèche capillaire entre le dessus et le dessous du plateau.

Dans une réalisation particulière permettant de placer la plante en pot sur un présentoir incliné, le support et la soucoupe sur laquelle il est placé ne forment qu'une seule et même pièce qui est un récipient

essentiellement fermé. Ce récipient est capable de retenir l'eau qu'il contient lorsqu'il est posé sur un présentoir incliné. Une tige fait saillie à partir de la surface supérieure du récipient et pénètre dans l'ouverture d'un pot placé sur la surface supérieure (éventuellement inclinée) du récipient. Une mèche capillaire est forcée par la tige dans le pot. Un côté de cette mèche plonge dans le récipient.

La mèche est de préférence un ruban de tissu coiffant la tige ou enroulée autour de la tige; elle peut aussi être en forme de bonnet enfilé sur la tige; enfin, on peut choisir que la mèche et la tige ne forment qu'une seule et même pièce, la tige étant constituée par un matériau assez rigide et ayant des propriétés de capillarité permettant de faire remonter vers l'intérieur du pot l'eau de la soucoupe. Bien entendu, le bas de la tige doit alors tremper dans l'eau de la soucoupe.

D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui suit et qui est faite en référence aux dessins annexés dans lesquels :

- la figure 1 représente une coupe transversale d'un support de présentation de plantes selon l'invention, avec une soucoupe remplie d'eau et une plante en pot placée sur le support;

- la figure 2 représente une vue en perspective du support proprement dit comprenant le plateau, son piètement, et la tige faisant saillie;

- la figure 3 représente schématiquement une réalisation similaire à celle de la figure 1, mais dans laquelle la tige en saillie est constituée par une pièce distincte du plateau et de son piètement;

- la figure 4 représente plusieurs modes possibles de disposition d'une mèche capillaire autour de la tige;

6

- la figure 5 représente un mode de réalisation dans lequel la tige rigide elle-même est réalisée en un matériau capillaire;

5 - les figures 6a à 6c représentent des modes de réalisation permettant l'utilisation sur un présentoir incliné.

10 Une plante 10 est placée dans un pot classique 12, par exemple en terre cuite ou en matière plastique. Le pot est rempli de terre 14; son fond est percé d'une ouverture 16 servant à éviter une accumulation d'eau au fond du pot. L'ouverture 16 est en principe centrale dans le cas très courant d'un pot de forme générale tronconique.

15 Le pot 12 est placé sur un support 18 conforme à l'invention et ce support 18 est placé lui-même au dessus d'une soucoupe 20 remplie d'eau. Dans l'exemple représenté à la figure 1, le support 18 est tout simplement posé à l'intérieur de la soucoupe 20.

20 La soucoupe est une soucoupe classique de diamètre plus important que le diamètre de la base du pot et de hauteur faible par rapport à la hauteur du pot.

25 Le support 18 comprend un plateau supérieur 22 sur lequel repose la base du pot 12, et un piètement 24 permettant de surélever le plateau 22 au dessus du niveau de l'eau de la soucoupe. En pratique, dans le cas de la figure 1, on prévoit que le piètement 24 a une hauteur au moins égale à la hauteur de la soucoupe pour que le plateau 22 soit à un niveau supérieur à celui de la soucoupe lorsque le piètement repose dans le fond de la soucoupe; ainsi, il n'y a pas de risque que le niveau d'eau atteigne le plateau 22.

30 Le support 18 comprend encore une tige 26 faisant saillie vers le haut à partir de la surface horizontale du plateau 22. Lorsque le pot est placé sur le plateau

22, la tige 26 s'enfonce profondément à travers l'ouverture 16 dans la terre à l'intérieur du pot. La hauteur de la tige peut être d'environ la moitié ou le tiers de la hauteur du pot. En pratique 5 cm peuvent suffire.

Enfin, une mèche capillaire est forcée à l'intérieur du pot 12 par la tige 26 lorsque le pot est mis en place sur le support. Cette mèche comporte une partie à l'intérieur du pot, autour de la tige 26 qui a servi à l'enfoncer, et une partie qui trempe dans la soucoupe.

Dans l'exemple représenté à la figure 1, la mèche est un ruban de tissu de fibres végétales (coton par exemple), ou animales (laine par exemple), ou minérales (fibre de verre). Elle peut être aussi en nappe de fibres non tissées, ou tout autre matériau présentant des propriétés de capillarité telles que l'eau de la soucoupe puisse remonter par capillarité dans la mèche jusqu'à l'intérieur du pot en humidifiant, également par capillarité, la terre autour de la mèche.

Dans cet exemple, on peut voir aussi que la mèche traverse le plateau 22 en passant à travers des fentes 30 percées dans le plateau à proximité du pied de la tige 26. De cette manière la mèche 28 vient tremper dans l'eau de la soucoupe au dessous du plateau 22. On pourrait cependant prévoir que la mèche ne traverse pas le plateau mais le contourne en venant tremper dans l'eau entre le bord extérieur du plateau et le bord intérieur de la soucoupe. La disposition de la figure 1 est toutefois plus esthétique et assure un meilleur trempage de la mèche et une meilleure remontée capillaire de l'eau vers la terre du pot.

La figure 2 représente une vue en perspective du support 18 de la figure 1, non placé dans une soucoupe, et sans pot installé sur ce support. On y voit

clairement le plateau 22 et le piètement 24, la tige 26, et les fentes 30 par lesquelles peut passer la mèche (non représentée) pour venir au dessous du plateau.

Dans l'exemple des figures 1 et 2, le plateau et le
5 piètement du support sont pratiquement réalisés sous forme d'une cuvette ou soucoupe posée à l'envers, c'est-à-dire que le plateau est constitué comme le fond d'une soucoupe et le piètement comme les bords d'une soucoupe. Il peut être réalisé en matière plastique
10 moulée. La tige 26 peut aussi être réalisée d'une seule pièce moulée avec le plateau et le piètement, mais elle peut aussi être réalisée en une pièce séparée.

La figure 3 donne un exemple de réalisation dans lequel la tige est une pièce séparée : le support 18
15 (plateau 22 et piètement 24) est encore constitué comme une soucoupe renversée, mais le plateau est ouvert en son centre et un tube 32 d'axe perpendiculaire au plateau est formé autour de cette ouverture; une tige 26 peut être insérée dans ce tube et y être maintenue
20 verticale par la paroi intérieure du tube.

La figure 4 représente diverses constitutions de mèches capillaires et diverses manières d'insérer la mèche dans le pot à l'aide de la tige en saillie.

Sur la figure 4a, la mèche 28 est un ruban allongé
25 dont les deux extrémités 28a et 28b sont situées sous le plateau et peuvent plonger dans l'eau de la soucoupe; la partie centrale 28c du ruban remonte à travers les fentes 30 au dessus du plateau 22 et vient coiffer l'extrémité supérieure de la tige 26. Lorsqu'un pot est
30 posé sur le support, la tige force la partie centrale 28c à pénétrer dans l'ouverture inférieure du pot.

Sur la figure 4b, la mèche est également un ruban allongé dont les extrémités plongent au dessous du plateau 22 dans l'eau de la soucoupe, et dont la partie centrale remonte à travers les fentes au dessus du

plateau et vient s'enrouler en double hélice (montante et descendante) autour de la tige 26.

5 Sur la figure 4c, la mèche est constituée en forme de chaussette ou bonnet venant s'enfiler sur la tige 26, ce bonnet comportant des oreilles ou pattes descendant à travers les fentes 30 au dessous du plateau 22. La pénétration de la mèche dans la terre du pot est mieux assurée que dans les cas 4a et 4b, mais évidemment au prix d'une constitution plus coûteuse de la mèche.

10 On peut aussi envisager que la tige en saillie elle-même soit réalisée en un matériau présentant des propriétés de capillarité suffisantes pour ne pas nécessiter l'adjonction d'une mèche séparée. Dans ce cas, la construction peut être tout-à-fait analogue à
15 celle de la figure 3: le plateau et le piètement sont réalisés d'une part en un matériau non capillaire (matière plastique) et la tige est réalisée sous forme de pièce séparée en matériau capillaire suffisamment rigide pour pouvoir être enfoncé dans la terre du pot;
20 ce matériau peut être par exemple de la terre cuite poreuse; sur la figure 5 les références numériques sont les mêmes qu'à la figure 3.

Bien entendu, le support 18 qui a été représenté sous forme de soucoupe renversée sur les figures
25 précédentes peut avoir d'autres formes que celle d'une soucoupe: le piètement peut être constitué par de véritables pieds (trois ou quatre pieds ou plus); le plateau peut être ajouré et non pas plein (auquel cas il n'y a plus besoin de prévoir des fentes 30 pour faire
30 passer la mèche); le plateau et le piètement peuvent être réalisés par exemple sous forme de grilles.

Sur la figure 6, on a représenté une variante de réalisation permettant l'installation de la plante en pot sur un présentoir incliné, sans les inconvénients que présenterait dans la même situation un bac classique

à réserve d'eau.

Dans cet exemple, le support 18 et la soucoupe 20 ne forment qu'une seule et même pièce qui est un récipient fermé 40 dont le fond 42 constitue l'équivalent du fond de la soucoupe 20, dont les parois latérales 44 constituent à la fois l'équivalent des parois latérales de la soucoupe 20 pour contenir l'eau d'arrosage et l'équivalent du piètement 24 pour surélever le pot, et enfin dont la paroi supérieure 46 constitue un plateau équivalent du plateau 22.

Ce récipient fermé 40 est muni d'un bouchon 48; il est rempli d'eau et obturé par le bouchon après remplissage.

Le récipient 40 est pourvu d'une tige en saillie 50 analogue de la tige 26 des figures 1 à 5. Des fentes sont prévues dans la paroi supérieure pour le passage d'une mèche capillaire 52 (sauf dans le cas où la tige elle-même est en matériau capillaire).

Sur les figures 6, le récipient est représenté en position horizontale sans plante en pot d'une part (6a), en position inclinée avec une plante en pot d'autre part (6b et 6c). Comme on le voit, en position inclinée, l'eau reste contenue dans le récipient, la mèche trempe toujours dans l'eau, et, contrairement à ce qui se passe pour les bacs à réserve d'eau classiques, il n'y a aucun risque que l'eau détrempe la terre au fond du pot puisque le pot repose à l'extérieur du récipient sur sa paroi supérieure 46. Dans la variante 6c, où les fentes 30 sont pratiquées dans la tige 50 elle même on peut même remplir davantage.

On notera que la présence de la tige améliore la stabilité du pot ainsi placé en position inclinée; le récipient plein d'eau forme en effet un contrepoids.

Les réalisations des figures 1 à 5 présentent également, même en position horizontale, une stabilité

plus élevée que celle des pots simplement posés sur une soucoupe. Ceci est particulièrement intéressant pour des plantes en pot non abritées (plantes de cimetière).

La tige en saillie présente de préférence un bout
5 relativement arrondi pour ne pas endommager les racines lors de la pénétration dans le pot.

L'invention est bien entendu applicable pour supporter d'autres pots que les pots classiques tronconiques percés d'une ouverture centrale. Elle est
10 applicable par exemple à des pots parallélépipédiques (forme de jardinière) ayant plusieurs ouvertures réparties au fond du pot. Le support humidificateur selon l'invention comportera alors plusieurs tiges en saillie réparties de la même manière.

15 L'invention est utilisable aussi pour les pots en matière plastique; s'il n'y a pas d'ouverture initialement percée dans le fond du pot, on pourra facilement en percer.

Le support humidificateur selon l'invention
20 présente de nombreux avantages qu'on aura compris à la lecture de la description ci-dessus:

L'humidification est régulière comme dans un bac à réserve d'eau mais avec un matériel moins coûteux.

Lorsqu'un utilisateur achète une plante en pot, il
25 n'est plus obligé de la repoter dans un bac à réserve pour bénéficier d'une humidification régulière; il peut se contenter de la placer sur un support humidificateur tel que celui qu'on a décrit.

30 Les corvées d'arrosage (fastidieuses et coûteuses en personnel) et de trempage des pots (néfastes aux plantes) sont fortement réduites. L'arrosage ne se fait plus que par remplissage de la soucoupe (ou du récipient fermé lorsque c'est le cas).

Par ailleurs, le support humidificateur selon l'invention n'engendre pas à la surface de la terre,

comme les bacs à réserve d'eau classiques, un dépôt de calcaire nuisible. En effet, on constate que les gradients de pression de l'humidité à l'intérieur de la terre sont plutôt horizontaux que verticaux et le déplacement de calcaire se fait plutôt latéralement que verticalement. Le calcaire vient se déposer sur les parois du pot (et il peut même les traverser) et très peu ou pas du tout à la surface de la terre.

Lorsque le support est réutilisé pour une autre plante, on peut facilement le désinfecter par passage à l'eau de javel pour éviter la transmission de maladies ou parasites; dans le cas d'un bac à réserve, il faut enlever toute la terre avant de désinfecter, ce qui est beaucoup plus mal commode.

REVENDEICATIONS

1. Support de présentation de plantes apte à supporter un pot (12) contenant une plante, le support comprenant

5 - un plateau (22) et un piètement (24), le plateau étant destiné à venir au dessus d'une soucoupe (20) remplie d'eau et étant surélevé, grâce au piètement, par rapport à l'eau de la soucoupe lorsqu'il est en place au dessus de la soucoupe,

10 - une tige (26) faisant saillie à partir de la surface supérieure du plateau et susceptible de pénétrer profondément dans un pot (12) posé sur le plateau, par une ouverture (16) percée au fond du pot,

15 - une mèche capillaire (28) susceptible d'être forcée dans l'intérieur du pot par la tige en saillie, à travers l'ouverture percée dans celui-ci, une partie de la mèche trempant dans l'eau de la soucoupe.

2. Support selon la revendication 1, caractérisé en ce que le plateau (22) et son piètement (24) sont constitués en forme de cuvette renversée.

20 3. Support selon la revendication 2, caractérisé en ce que le plateau présente des fentes (30) permettant le passage d'une mèche capillaire entre le dessus et le dessous du plateau.

25 4. Support selon l'une des revendications 1 à 3, caractérisé en ce que la tige est constituée par une pièce séparée du plateau et du piètement.

5. Support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la mèche est constituée par un ruban de tissu.

30 6. Support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que la mèche est

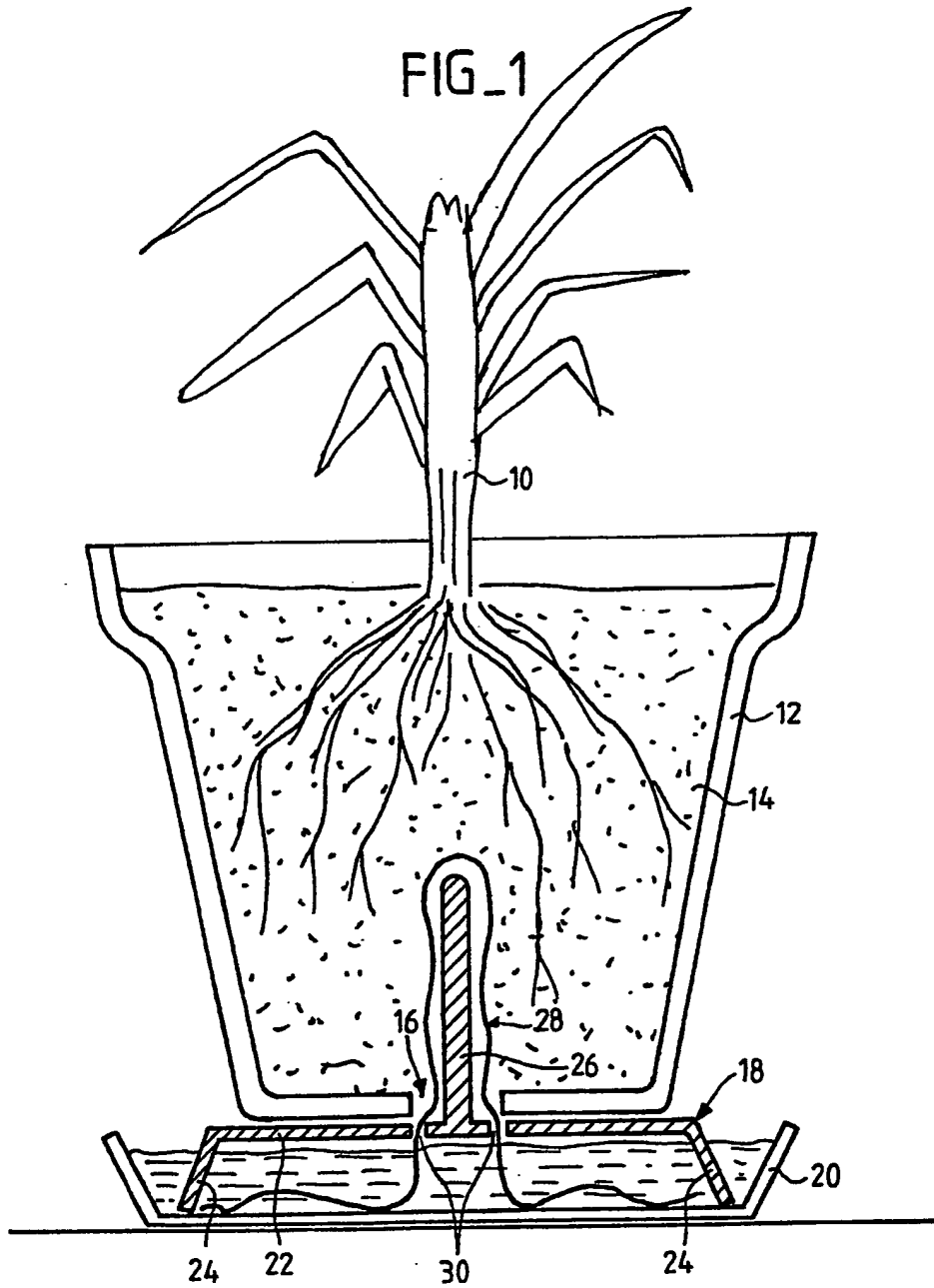
constituée en forme de chaussette venant s'enfiler sur la tige.

7. Support selon l'une des revendications 1 à 4, caractérisé en ce que la tige et la mèche ne forment
5 qu'une seule et même pièce, la tige étant en matériau capillaire.

8. Support selon l'une des revendications précédentes, caractérisé en ce que le support et la soucoupe sur laquelle il est placé ne forment qu'une
10 seule et même pièce qui est un récipient essentiellement fermé dont la paroi supérieure (46) constitue le plateau du support et dont les parois latérales (44) constituent le piètement.

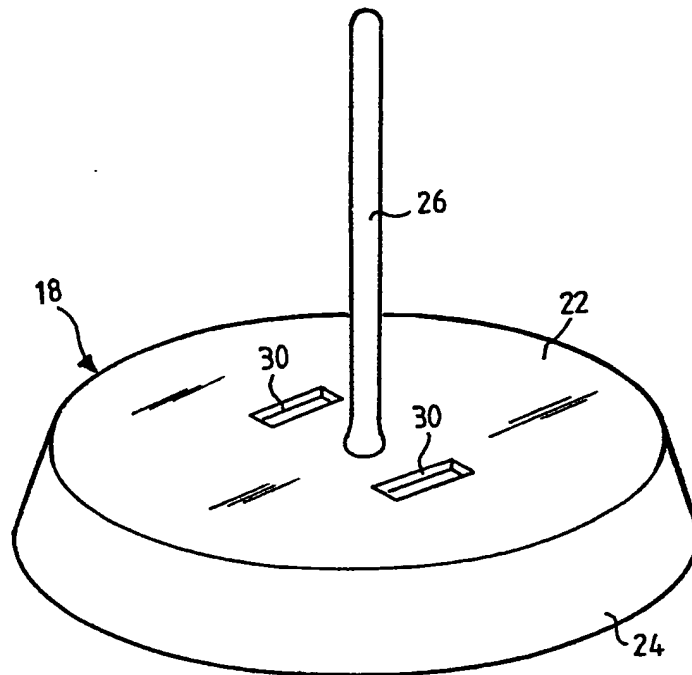
1/4

FIG_1

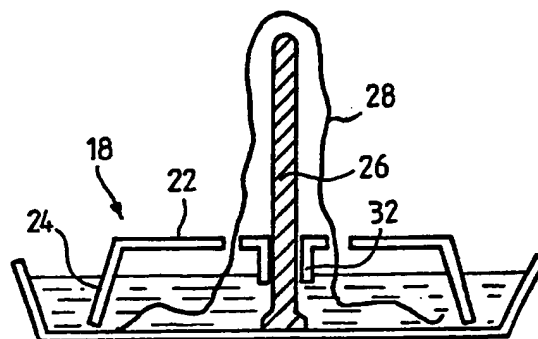


2/4

FIG_2

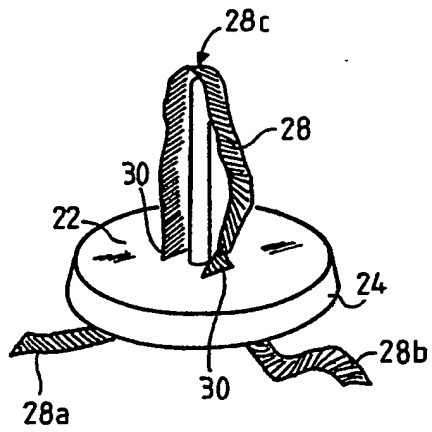


FIG_3

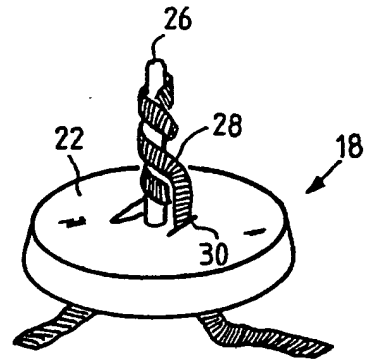


FIG_4-a

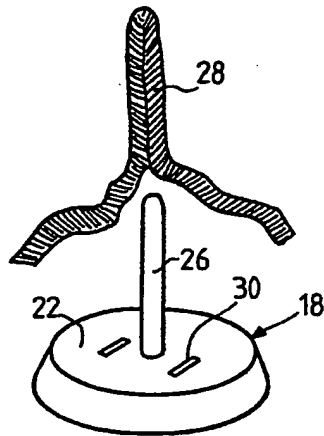
3/4



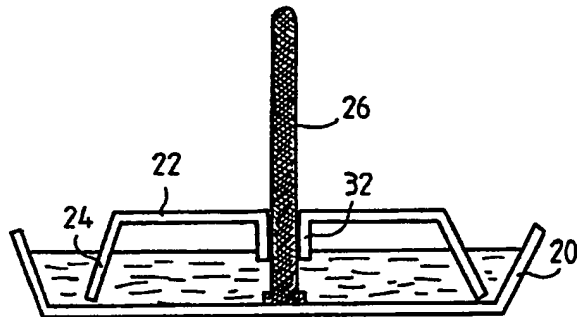
FIG_4-b



FIG_4-c

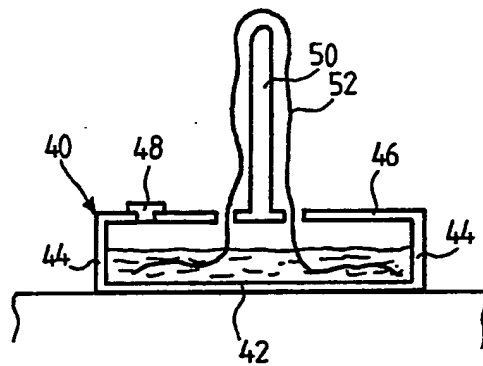


FIG_5

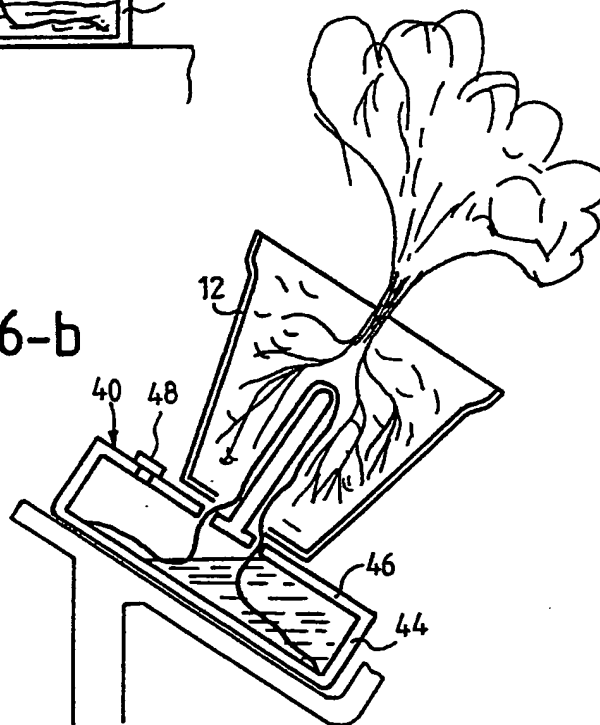


4/4

FIG_6-a



FIG_6-b



FIG_6-c

